

BZ

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

12

## Gebrauchsmuster

U1

(11) Rollennummer G 92 11 788.0

(51) Hauptklasse B65D 21/02

(52) Nebenkategorie(n) B65D 8/22

(22) Anmeldetag 02.09.92

(47) Eintragungstag 07.01.93

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 18.02.93

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Stapelbare dreiteilige Dose aus Blech

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

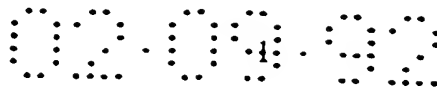
Schmalbach-Lubeca AG, 3300 Braunschweig, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Döring, R., Dr.-Ing.; Einsele, M., Dipl.-Phys.,

3300 Braunschweig; Leonhard, R., Dipl.-Ing.;

Fricke, J., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte,  
8000 München



## Beschreibung

### Stapelbare dreiteilige Dose aus Blech

5 Die Erfindung betrifft eine stapelbare, dreiteilige Dose aus Blech oder einem Blechverbundmaterial, bei der der Rumpf beidendig über eine Falznaht mit einem Deckel- bzw. Bodenteil abdichtend und fest verbunden ist und die Falznähte gestapelter Dosen wenigstens über einen Teil ihrer Höhe mit geringem Spiel  
10 teleskopartig ineinandergreifen.

Eine Dose dieser Art ist beispielsweise aus der deutschen Patentschrift 40 10 660 bekannt. Bei dieser bekannten Dose sind die Falznähte über einen begrenzten Teil ihrer axialen Höhe an  
15 einem Dosenende radial nach außen aufgeweitet und am anderen Ende radial nach innen gestaucht, und zwar so, daß die Falznähte beim Stapeln nur über die begrenzte axiale Höhe teleskopartig ineinandergreifen, wobei die Veränderung der Falznaht vorzugsweise im wesentlichen auf denjenigen axialen Bereich  
20 einer Mehrfachfalznaht beschränkt ist, der außerhalb des Überlappungsbereiches von Rumpf- und Deckelhaken der Falznaht bestimmt ist.

Diese bekannte Ausbildung erfordert eine veränderte Gestaltung der Falznähte selbst. Da bei einer dreiteiligen Dose die eine  
25 Falznaht von dem Hersteller der Dose und die andere Falznaht beim Abfüller erzeugt werden, ergeben sich erhebliche Probleme, da die Abstufungen genau aufeinander abgestimmt sein müssen und der Abfüller gezwungen ist, besondere Aufmerksamkeit bei der vom  
30 üblichen abweichenden Gestaltung der von ihm geschlossenen Falznaht aufzuwenden. Hinzukommt, daß die Stapelsicherheit nur begrenzt ist, da die Falznähte nur im begrenzten Umfange teleskopartig ineinandergreifen.

35 Es ist Aufgabe der Erfindung hier Abhilfe zu schaffen und eine stapelbare, dreiteilige Dose aus Blech oder Blechverbundmaterial vorzuschlagen, die mit größerer Standfestigkeit gestapelt werden kann und bei der Herstellung der Falznähte keine

besondere Aufmerksamkeit aufgebracht werden muß.

Diese Aufgabe wird durch die Lehre des Anspruchs 1 gelöst.

5 Bei dieser Ausführung behalten die Falznähte ihre übliche und herkömmliche Art und können daher mit den üblichen Techniken ohne besondere Aufmerksamkeit hergestellt werden. Das Gewicht bei der Stapelung wird von der durch die Aufweitung bedingten zusätzlichen Schulter des Deckels aufgenommen, die außerhalb der  
10 Kernwand liegt, so daß der Kerngrund, im wesentlichen unbelastet bleibt, so daß auch keine Gefahr besteht, daß in diesem Bereich angeordnete Kerblinien bei Aufreißdeckeln vorzeitig zum Einbrechen gebracht werden. Im Bodenbereich ist die Falznaht um etwa die Hälfte ihrer Dicke kleiner im Durchmesser als bei  
15 üblichen Dosen gleicher Abmessungen. Dabei schmiegt sich die Rumpf- an die axial weisende Rundung der Falznaht an und ist in unmittelbarem Bereich dieser Rundung radial eingekröpft. Diese Verformung kann auf bekannte Weise, z.B. mittels einer Neckoperation bewirkt werden.

20 Im Deckelbereich ist der Rumpf unmittelbar unter der Falznaht etwa kegelstumpfförmig aufgeweitet, wobei das Maß der Aufweitung ebenfalls etwa der Hälfte der radialen Dicke der Falznaht ausmacht. Zweckmäßigerweise ist jedoch das Maß der Aufweitung am  
25 deckelseitigen Ende etwas größer als das Maß der radialen Einkröpfung oder des Einzugs am bodenseitigen Ende des Rumpfes. Der Deckel kann in üblicher Weise eine in die normale Weite des Rumpfes eingreifende Kernwand aufweisen, die über eine schulterartige Aufweitung in den Falzrand übergeht. Auf dieser  
30 schulterartigen Aufweitung liegt die Bodennaht einer darüber gestapelten Dose auf. Die beiden Falznähte greifen in der gestapelten Stellung von Dosen nahezu über die ganze axiale Höhe der Falznähte ineinander, so daß sich eine sehr sichere und stabile Stapelung ergibt.

35 Dadurch, daß die Bördelung oder Kröpfung bzw. die kegelstumpfförmige Aufweitung unmittelbar an die Falznähte angrenzen, bleibt nahezu die ganze Rumpflänge frei für eine

Bedruckung oder eine Etikettierung.

Die Erfindung wird anhand einer schematischen Zeichnung nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

5

In der einzigen Figur sind jeweils im Ausschnitt das deckelseitige Ende und das bodenseitige Ende zweier in axialer Richtung in Fluchtung angeordneter Dosen dargestellt.

- 10 Die beiden Dosen sind mit 1a und 1b bezeichnet. Die Dosen sind gleich ausgebildet. Jede Dose weist einen Rumpf auf, der an seinem oberen Ende über eine Falznaht 6 mit einem Deckel 3 und an seinem unteren Ende über eine Falznaht 5 mit einem Bodenteil 4 fest und abdichtend verbunden ist. Im dargestellten  
15 Beispiel sind Doppelfalznähte üblicher Konfiguration vorgesehen. Statt dessen können auch Einfachfalzverbindungen eingesetzt werden.

- 20 Am bodenseitigen Ende ist die Rumpfwand 2 etwa in Höhe der axial weisenden oberen Kante der Falznaht 5 im Querschnitt radial eingekröpft, so daß sich die Rumpfwand, wie bei 7 angedeutet, etwa hälftig um die Falznaht 5 herumschmiegt. Der Durchmesser der Falznaht 5 ist daher gegenüber einer üblichen Ausbildung, bei der die lichte Weite des Rumpfes auch über die Höhe der  
25 Falznaht gleichbleibend ist, etwa um die Falzdicke geringer.

Das radiale Ausmaß der Einkröpfung 7 ist mit 8 und die normale normale radiale Dicke einer Falznaht 5 oder 6 mit 9 bezeichnet.

- 30 Am deckelseitigen Ende weist der Rumpf unmittelbar unterhalb der Falznaht 6 eine kegelförmige Aufweitung 10 auf. Das Maß der Aufweitung ist mit 11 angegeben.

- 35 Der Deckel 3 ist im wesentlichen in üblicher Weise ausgebildet und weist eine Kernwand 12 auf, die in den Rumpf normaler Weite eingreift. Die Kernwand 12 ist jedoch mit dem zur Herstellung der Falznaht 6 dienenden Deckelrand über eine Schulter 16 verbunden, deren radiales Ausmaß dem Maß 11 der

kegelstumpfförmigen Aufweitung 10 des Rumpfes entspricht.

Bei axialer Fluchtung von übereinanderliegenden Dosen 1a, 1b ist die untere Falznaht 5 gegenüber der oberen Falznaht 6 in radialer Richtung versetzt, wobei die untere Falznaht gegenüber der Rumpfwand 2 radial nach innen und die obere Falznaht radial nach außen versetzt ist. Die Versetzung ist so gewählt, daß die Falznähte entlang der zylindrischen Fläche 15 mit geringem Spiel ineinandergeschoben werden können, um so eine hohe Lagesicherung beim Stapeln der Dosen zu gewährleisten. Es ist ersichtlich, daß beim Absenken der oberen Dose 1a in Richtung des Pfeiles 17 die Unterkante des Pfalzes 5 auf der Deckelschulter 16 zum Aufsitzen kommt. Die Deckelschulter übernimmt somit die Stapelkräfte und hält diese fern von dem radial innerhalb der Kernwand 12 liegenden Kerngrund, indem normalerweise die Schwächungslinie eines Aufreißdeckels zu liegen kommt.

## Ansprüche

1. Stapelbare, dreiteilige Dose aus Blech, bei der der Rumpf  
5 beidseitig über Falznaht mit einem Deckel- bzw. Bodenteil  
abdichtend und fest verbunden ist und die Falznähte von  
gestapelten, gleichen Dosen wenigstens über einen Teil ihrer  
Höhe mit Spiel teleskopartig ineinandergreifen, indem die  
bodenseitige Falznaht (5) um einen Teil ihrer radialen Abmessung  
10 gegenüber dem Rumpf (2) eingezogen (7) und der Rumpf (2) am  
deckelseitigen Ende direkt unterhalb der Falznaht (6) um einen  
Teil der Dicke der Falznaht (6) aufgeweitet (10) ist.

2. Dose nach Anspruch 1,  
15 dadurch gekennzeichnet,  
daß das Maß der deckelseitigen Aufweitung des Rumpfes und des  
bodenseitigen Einzugs des Rumpfes etwa gleich groß sind.

3. Dose nach Anspruch 2,  
20 dadurch gekennzeichnet,  
daß das Maß (11) der deckelseitigen Aufweitung (10) etwas größer  
als das Maß (8) des bodenseitigen Einzugs (7) des Rumpfes (2)  
ist.

25 4. Dose nach Anspruch 2 oder 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß das Maß (8) des bodenseitigen Einzugs (7) etwas kleiner und  
das Maß (11) der deckelseitigen Aufweitung etwas größer als die  
halbe Dicke (9) der Falznaht (5,6) ist.

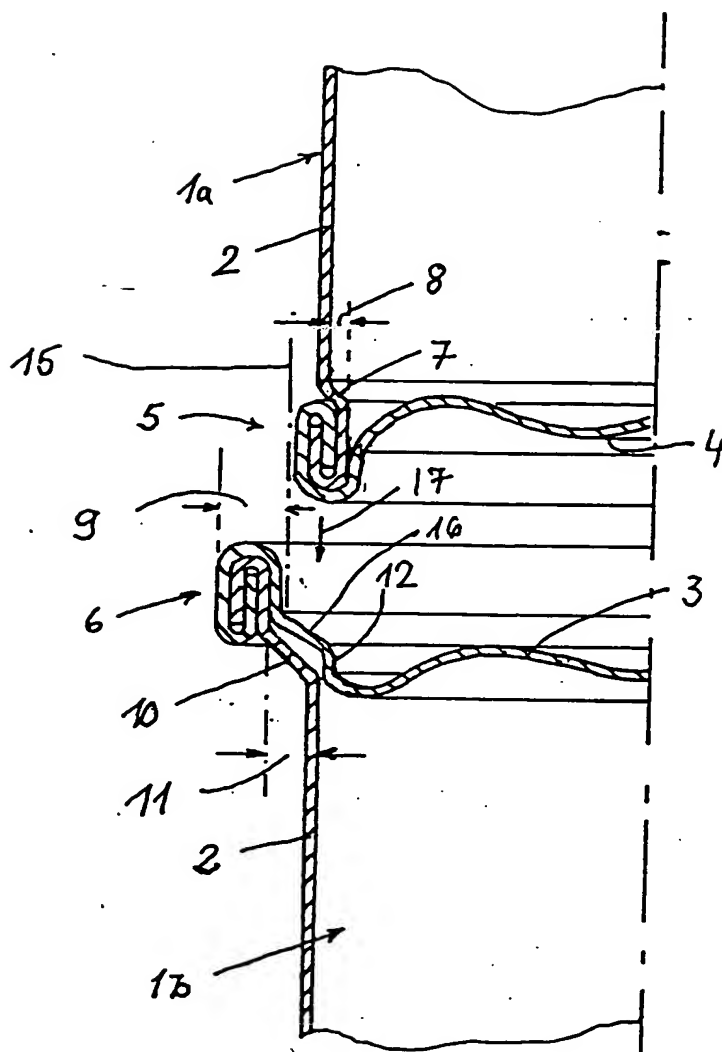
30 5. Dose nach einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß der Rumpf (2) bodenseitig im Querschnitt etwa hälftig um die  
axial weisende Rundung der Falznaht (5) radial nach innen  
35 gekröpft ist.

6. Dose nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet,

5 daß der Deckel eine die Kernwand (12) des Deckels mit der  
Falznaht (6) verbindende Schulter (16) zur Aufnahme der  
bodenseitigen Falznaht (5) einer darüber gestapelten Dose  
aufweist.

02-09-92

7537



9211788